

## Armrest for chairs, in particular office-chairs

**Patent number:** EP1284115  
**Publication date:** 2003-02-19  
**Inventor:** FROMME HEINRICH (DE)  
**Applicant:** FROLI KUNSTSTOFFWERK HEINRICH (DE)  
**Classification:**  
- **international:** A47C1/03  
- **european:** A47C1/03  
**Application number:** EP20020017510 20020806  
**Priority number(s):** DE20012012915U 20010809; DE20022007375U 20020510

**Also published as:**

 EP1284115 (A3)

**Cited documents:**

-  US5876097
-  US6017091
-  US5641203
-  US5415459
-  DE29809099U

[more >>](#)

**Abstract of EP1284115**

The arm rest for a swiveling office chair is made up of an upper (16) and lower (11) half shell. A slide (20) fits inside these and is fastened to a support column (1) by bolts (17) passing through slots (12) in the lower half shell. This allows the position of the arm rest to be adjusted sideways to suit the user.





(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 284 115 A2

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
19.02.2003 Patentblatt 2003/08

(51) Int Cl. 7: A47C 1/03

(21) Anmeldenummer: 02017510.5

(22) Anmeldetag: 06.08.2002

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 09.08.2001 DE 20112915 U  
10.05.2002 DE 20207375 U

(71) Anmelder: Froll Kunststoffwerk Heinrich Fromme  
OHG  
33758 Schloss Holte-Stukenbrock (DE)

(72) Erfinder: Fromme, Heinrich  
33758 Schloss Holte-Stukenbrock (DE)

(74) Vertreter: Strauss, Hans-Jochen, Dr. Dipl.-Phys.  
Patentanwälte  
Dipl.-Ing. Gustav Meldau  
Dipl.-Phys. Dr. Hans-J. Strauss  
Dipl.-Ing. Hubert Flötotto  
Vennstrasse 9  
33330 Gütersloh (DE)

### (54) Armlehne für Stühle, insbesondere Bürodrehstühle

(57) Um bei einer Armlehne (10; 20), die auf einem Armlehenträger (1) befestigt und die zweischalig ausgebildet ist, mit einer Armlehnen-unter- und einer -ober-schale (11, 16; 31, 36) sowie einem Einsatzstück im Hohlraum zwischen beiden, eine seitliche Verschiebung in im wesentlichen horizontaler Ebene, auch zusammen mit einer Verschwenkung zu ermöglichen und in Weiterführung der Aufgabenstellung eine Vergrößerung der Anzahl der Einstellmöglichkeiten zu erreichen, wird vorgeschlagen, dass in der von Armlehnenober- und Armlehnenunterschale (11, 16; 31, 36) gebildeten Schale der Armlehne (10; 30) ein Einsatzkörper (20; 40) angeordnet ist, der über Mittel zum Befestigen mit dem Armlehnenständer (1) fest verbunden ist, wobei Einsatzkörper (20; 40) sowie die Mittel zum Befestigen derart ausgebildet sind, dass dem Einsatzkörper (20; 40) in der Schale hinreichend Lose für seine Bewegbarkeit verbleibt.

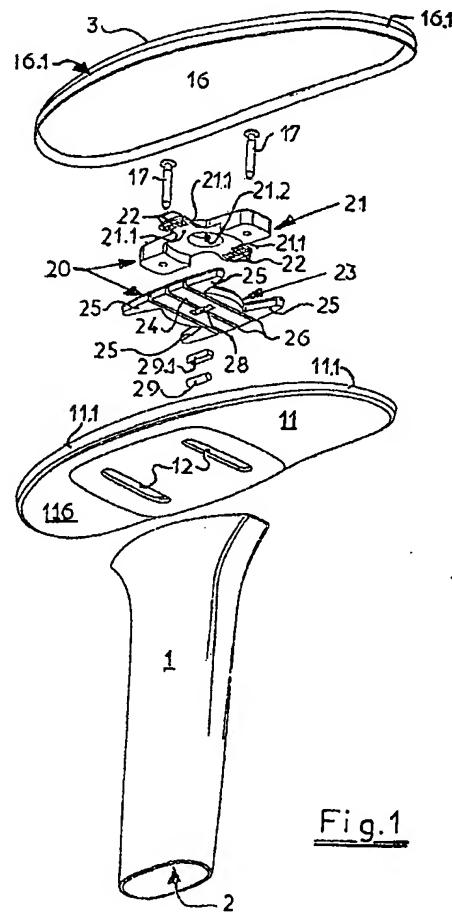


Fig. 1

## Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Armlehne, die auf einem Armlehnenständer insbesondere höhenverstellbar befestigt ist, und die zweischalig ausgebildet eine Unterschale und eine Oberschale sowie ein Einsatzstück in einem Hohlraum zwischen beiden aufweist, wobei die Oberschale insbesondere eine gepolsterte Auflage für den Arm aufweist.

[0002] Armlehnen für Sessel und Stühle sind an sich bekannt. Insbesondere Drehstühle in Büro's werden häufig mit solchen Armlehnen ausgestattet, die mittels eines Armlehnenständers an den Sitzträger des Stuhles angesetzt werden und im wesentlichen horizontal von der Rückenlehne abstehen. Auf dem Armlehnenständer ist eine Armauflage vorgesehen, deren Oberseite in aller Regel eine Polsterung aufweist, um einem Unterarm eine komfortablere Auflage zu geben. Dabei kann der Armlehnenträger so ausgebildet sein, dass die Armlehne höhenverstellbar ist; solche Armlehnen sind aus DE 299 01 666 oder DE 298 09 099 bekannt, wobei letztere in im wesentlichen horizontaler Ebene verschwenkbar ist. Dazu bildet diese Armlehne einen zweischaligen Hohlkörper, der formschlüssig zusammengefügt aus einer Oberschale und einer Unterschale auf den Armlehnenständer aufgesetzt und an diesem mit Befestigungsmitteln festgesetzt ist. Ein hinteres Befestigungsmittel wirkt als Drehachse und ein vorderes Befestigungsmittel ist in einem gekrümmten Langloch geführt, die das Verschwenken erlauben, welches durch die Langloch-Länge begrenzt ist. Zum Erhalt einer gewünschten Schwenkstellung sind Mittel zum Fixieren der Schwenkposition vorgesehen. Dazu ist eine über eine Querleiste geführte, elastisch vorgespannte Befestigungsspanne vorgesehen, die beide mit korrespondierenden Rastmitteln versehen, die Fixierung durch Einrasten ermöglichen, wobei die Verrastung mittels einer Stellvorrichtung aufhebbar ist. Jedoch erlaubt diese Armlehnen-Ausbildung kein Verstellen in horizontaler Ebene zum Anpassen der Armlehnen-Lage an die Körperkonstitution des Benutzers, die darüber hinaus bei wechselnden Benutzern einfach veränderbar ist. Jedoch sind die dort beschriebenen Verstellmöglichkeiten beschränkt, da die Rastmittel nur begrenzte Verstellungen zulassen.

[0003] Daraus ergibt sich die Aufgabenstellung der Erfindung, die darauf gerichtet ist, die Nachteile des Standes der Technik zu beheben und eine Armlehne vorzuschlagen, die eine seitliche Verschiebung in im wesentlichen horizontaler Ebene, auch zusammen mit einer Verschwenkung, ermöglicht; in Weiterführung der Aufgabenstellung soll eine Vergrößerung der Anzahl der Einstellmöglichkeiten und eine Verbesserung und Vereinfachung der Verstellung erreicht werden, wobei die so ausgebildete Armlehne wirtschaftlich herstellbar sowie einfach und sicher bedien- und einsetzbar sein soll.

[0004] Diese Aufgabenstellung wird nach der Erfindung durch die Merkmale des Kennzeichens der unab-

hängigen Ansprüche gelöst; vorteilhafte Weiterbildungen und bevorzugte Ausführungsformen beschreiben die abhängigen Ansprüche.

[0005] Bei einer ersten Art der Ausführungsformen ist 5 die Armlehne mit zumindest zwei Befestigungsmitteln, etwa Nieten, Schrauben o.dgl., die an dem Einsatzkörper angreifen, an den Armlehnenträger angeschraubt. Dazu weist die Unterschale korrespondierend zur Lage der Befestigungsmittel und der mit diesen zusammenwirkenden Befestigungshülse des Armlehnenständer zwei Langlöcher auf, die quer zur Längserstreckung der Armlehne ausgerichtet und die gerade ausgebildet sind. Mit den Befestigungsmitteln wird so die Armlehne an dem Armlehnenständer befestigt. Dabei ist der Einsatzkörper in der zweischaligen Armlehne schmäler als die Querabmessung deren den Einsatzkörper aufnehmenden Hohlraum. Mit diesen Befestigungsmitteln wird dabei der im Hohlraum der Armlehne angeordnete Einsatzkörper gestellfest fixiert. Die Armlehne ist gegenüber über diesem Einsatzkörper verlagerbar, was durch die Langlöcher gewährleistet ist. Dabei sind die Befestigungsmittel so ausgebildet, dass bei Anziehen dieser Befestigungsmittel eine dieses Verschieben ermöglichte Lose verbleibt, so dass eine seitliche Verschiebung ermöglicht wird. Die so befestigte zweischalige Armlehne ist somit gegenüber dem Einsatzkörper - und so auch gegenüber dem Armlehnenständer - seitlich verschiebbar. Um ein paralleles Verschieben zu gewährleisten, sind im Grund des den Einsatzkörper aufnehmenden Hohlraums der Unterschale Leisten vorgesehen, die in im Einsatzkörperunterteil vorgesehene Nuten eingreifen.

[0006] Dabei wird der Weg der Armlehne nach innen oder nach außen durch das Anlegen des Einsatzkörpers an die eine oder die andere der seitlichen Innenwandungen des Hohlraumes in der Armlehne begrenzt. Um den Verschiebeweg zu definieren ist eine Rasteinrichtung vorgesehen, die - über die seitlichen Begrenzungsschläge hinaus - für zumindest eine mittlere 30 Stellung einrastet (vorteilhaft werden noch weitere Raststellungen vorgesehen). Diese Rasteinrichtung wird vorteilhaft von einem Rastkörper gebildet, der in entsprechende Nuten eingreift. Dieser Rastkörper - etwa eine Kugel oder ein Zylinder - wird so federnd gelagert, dass er aus einer Raststellung mit relativ geringer Kraft ausgehoben werden kann, in die nächste Raststellung jedoch von selbst einfällt. Als Federung eignen sich im Grundsatz alle Federelemente; eine bevorzugte Federlagerung erfolgt zweckmäßig über einen elastomeren Einsatzkörper mit weich-elastischen Eigenschaften. 35 [0007] In einer vorteilhaften Weiterbildung ist der im inneren der zweischaligen Armlehne vorgesehene Einsatzkörper zweiteilig ausgebildet - er weist ein Einsatzkörperunterteil und ein Einsatzkörperoberteil auf. Das Einsatzkörperoberteil ist mit zwei Schrauben an dem Armlehnenständer befestigt. Das mit dem Einsatzkörperoberteil zusammenwirkende Einsatzkörperunterteil ist mit diesem durch ein Drehgelenk verbunden. Durch

diese Ausbildung wird das Einsatzkörperoberteil gegenüber dem gestellfesten Einsatzkörperunterteil schwenkbar. Dabei ist das Einsatzkörperunterteil vorteilhaft etwa X-förmig ausgebildet. Seine Arme stehen dabei so ab, dass ihre in geraden Schenkeln auslaufenden Enden sich einseitig an die Innenwände des den Einsatzkörper aufnehmenden Hohlraumes anlegen können, um die Querverschiebung zu begrenzen.

[0008] Bei dieser Ausbildung sind die beiden Teile des Einsatzkörpers über das Drehgelenk verbunden. Da das Einsatzkörperoberteil durch die Verschraubung mit dem Armlehnenständer gestellfest angeordnet ist, ist somit das Einsatzkörperunterteil gegenüber diesem um die Achse des Drehgelenks verschwenkbar. Das Einsatzkörperunterteil ist jedoch über die in seine Nuten eingreifenden Leisten auf der Innenseite der Unterschale mit diesem - und somit mit der gesamten zweiseitigen Armlehne gekoppelt. Ein Verschwenken des Einsatzkörperunterteils gegenüber dem Einsatzkörperoberteil hat somit ein Verschwenken der Armlehne insgesamt zur Folge. Rastmittel zwischen Armlehnenober- und Armlehnenunderschale stellen sicher, dass eine einmal eingenommene Stellung nicht unbeabsichtigt verlassen wird, und dass eine gewünschte Stellung wieder gefunden werden kann.

[0009] Bei einer zweiten Art der Ausführungsformen ist das in der Armlehne angeordnete Einsatzstück an dem Armlehnenträger mittels eines Verbindungsstückes festgelegt, das durch ein in der Unterschale vorgeesehenes Fenster geführt ist. Nach Festlegen des Verbindungsstückes in dem Armlehnenträger bleibt eine die seitliche Bewegbarkeit des Einsatzstückes ermöglichte Lose bestehen. Das gegenüber der Breite des Hohlraumes schmalere Einsatzstück weist dabei auf der der Armlehnenoberschale oder dem Armlehnenunterteil zugewandten Seite zumindest zwei im wesentlichen rechtwinklig abstehende Rastnasen auf, die mit auf der Innenseite von Unter- oder Oberschale vorgesehenen Rastmulden als Rastmittel zusammenwirken. Diese Rastmulden sind dabei auf der einen, den Rastnasen zugeordneten Innenseite in einer Vielzahl von einander beabstandet flächig verteilt angeordnet.

[0010] Als Rastmittel sind auf einer der Seiten des Einsatzstückes und auf der dieser Seite zugeordneten Innenseite des Gehäuses zumindest zwei im wesentlichen rechtwinklig abstehende Rastnasen sowie mit diesen zusammenwirkende Rastmulden vorgesehen. Dabei ist es zunächst ohne Bedeutung, welche der Innenseiten die Rastmulden und welche die Rastnasen aufweist. Während die Rastnasen auf der einen Fläche voneinander beabstandet sind, sind die Rastmulden auf der dieser Fläche zugeordneten anderen Fläche flächig verteilt angeordnet. Dabei befindet sich eine Vielzahl von Rastmulden auf dieser Seite. Bei diesen so gebildeten Rastmitteln sitzen die Rastnasen in einer der passend liegenden Rastmulde, deren Anordnung so ist, dass der Abstand der Rastnasen und die Abstände der Rastmulden kompatibel zueinander sind. Mit dieser

Kompatibilität wird erreicht, dass für die Rastnasen Rastmulden passend liegen.

[0011] In einer vorteilhaften Weiterbildung dieser Ausführungsform sind die Rastnasen an dem Einsatzstück so angeordnet, dass sie dem Unterteil zugewandt sind. Die Rastnasen stehen dabei von dieser Seite im wesentlichen rechtwinklig auf das Unterteil gerichtet ab. Das Unterteil ist mit den Rastmulden versehen. Diese sind über nahezu die gesamte Innenseite des Unterteils erstreckt. Daher kann das Einsatzstück in Tiefenrichtung und in Weitenrichtung verschoben werden, sowie auch in den Armlehnen-Ebenen verschwenkt werden. Diese Anordnung der Rastmittel lässt somit alle gewünschten Bewegungen der Armlehne zu.

[0012] Bei dieser Ausbildung ist das Unterteil des Armlehnengehäuses im Bereich der Verbindung von Armlehnenträger mit dem Einsatzstück offen. Dieses offene Fenster in einer vom Bewegungsbereich vorgegebenen Größe stellt eine Gefahrenstelle dar, da hier eine Quetschmöglichkeit für Finger gegeben ist. Um diese Gefahrenstelle abzudecken, wird vorteilhaft ein Fingerschutz vorgesehen, der so angeordnet ist, dass das Fenster im Unterteil durch den Fingerschutz abgedeckt ist. Dieser wird vorteilhaft von einer ersten und einer zweiten Kulissenplatte gebildet. Beide Kulissenplatten welsen Kulissenschlitze auf, die gegeneinander im Winkel stehen. So kann z.B. die erste Kulissenplatte einen rechtwinklig zur Längserstreckung der Armlehne ausgerichteten Kulissenschlitz aufweisen und mit der zweiten Kulissenplatte zusammenwirken, die mit einem Kulissenschlitz in einem Winkel zur Längserstreckung der Armlehne versehen ist. Dabei ist die Weite der Kulissenschlitze auf die Abmessung des Ansatzstutzens abgestimmt. Mit dieser Ausbildung öffnet sich im Überschneidungsbereich dieser beiden Kulissenschlitze ein auf die Abmessung des Ansatzstutzens zwischen Armlehnenträger und Einsatzstück abgestimmtes Fenster, durch das dieser Ansatzstutzen geführt ist und deckt so das große, vom Bewegungsspielraum der Armlehne vorgegebene Fenster im Unterteil so ab, dass Quetschungen von Fingern ausgeschlossen werden können. Damit ist durch die beiden Kulissenplatten ein wirksamer Fingerschutz gegeben.

[0013] Der Winkel, unter dem der Kulissenschlitz der zweiten Kulissenplatte gegen die Längserstreckung der Armlehne verläuft, liegt vorteilhaft im Bereich von 45°. Die Kulissenplatten sind auf dem Unterteil in Richtung der Längserstreckung der Armlehne frei bewegbar. Dabei läuft die dem Unterteil zugewandte Kulissenplatte auf diesem Unterteil, während die zweite Kulissenplatte auf der ersten Kulissenplatte läuft. Dabei sorgt entsprechende Oberflächenbehandlung für einen reibungssamen Lauf. Auch können entsprechend Führungen vorgesehen sein.

[0014] Um eine wirtschaftliche Herstellung der Armlehne zu ermöglichen sind zumindest die Armlehnenoberschale und die Unterschale vorteilhaft als spritzgegossene oder formgeschäumte Kunststoffteile ausge-

bildet. Die Polsterung der Armlehnenoberschale wird vorteilhaft aufgeschäumt. Weiter sind die beiden Einsatzkörperteile ebenfalls Kunststoffteile, die vorteilhaft als Spritzgussteile ausgebildet, wirtschaftlich hergestellt werden können.

[0015] Das Wesen der Erfindung wird an Hand der in den Figuren 1 bis 6 dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert; dabei zeigen:

- Fig. 1: Armlehne erster Art (Explosionsdarstellung);
- Fig. 2: Armlehne nach Fig. 1 mit Einsatzkörper in der Hohlraum der Unterschale (ausgebrochen)
- Fig. 3: Armlehne zweiter Art (Explosionsdarstellung - teilgeschnitten)
- Fig. 4: Armlehne nach Fig. 3 (Längs-Schnitt IV-IV, Fig. 5);
- Fig. 5: Armlehne nach Fig. 3 - Aufsicht;
- Fig. 6: Armlehne nach Fig. 3 - Untersicht;

[0016] In der Ausführungsform erster Art ist die Armlehne 10 auf einen Armlehnenträger 1 aufgesetzt, dessen Unterteil rohrförmig ausgebildet, eine Hohlraum 2 aufweist, in den ein (nicht näher dargestellter) Armlehnenständer ggf. mit einem Mechanismus zur Höhenverstellung eingeführt werden kann, und der seinerseits am Untergestell des Stuhles/Sessels befestigt ist. Die Armlehne 10 erster Art selbst ist zweischalig mit einer Armlehnenunter- und einer -oberschale 11, 16, letztere in aller Regel mit gepolsterter Armauflage 3. Dabei sind Armlehnenoberschale 16 und Armlehnenunderschale 11 so ausgeformt, dass sich beim Zusammenfügen zwischen ihnen ein Hohlraum bildet, der noch mit Querwänden 11.2 abgeteilt sein kann, und in den ein Einsatzkörper 20 eingefügt ist.

[0017] Zur Befestigung der Armlehne 10 an dem Armlehnenträger 1 sind Schrauben 17 vorgesehen, mit denen der Einsatzkörper 20 mit einer am oberen Ende des Armlehnenträgers 1 angeordneten, mit korrespondierenden Gewindelöcher, Gewindehülsen o.dgl. versehenen Halteplatte (nicht näher dargestellt) fest verbunden ist. Diese Schrauben 17 sind durch in der Armlehnenunderschale 11 vorgesehene Langlöcher 12 geführt, die ein seitliches Verschieben der Armlehne 10 erlauben. Die Armlehnenoberschale 16 übergreift mit ihren Randbereichen 16.1 die Randbereiche 11.1 der Armlehnenunderschale 11, so dass beide form- und/oder kraftschlüssig fest miteinander verbunden sind. Somit ist die Armlehne 10 auch mit dem Armlehnenträger 1 fest verbunden.

[0018] Zum Verschieben ist die Innenseite der Armlehnenunderschale 11 mit Querleisten 14 versehen. Korrespondierend dazu weist der Einsatzkörper 20 auf der Innenseite der Armlehnenunderschale 11 zugeordneten Seite Quernuten 26 auf, die mit diesen Querleisten 14 zusammenwirkend das seitliche Verschieben der Armlehne 10 gegenüber dem Einsatzkörper 20 und somit auch gegenüber dem Armlehnenträger 1 ermöglichen. Mit dieser seitlichen Verschiebbarkeit wird die

Weite zwischen den beiden Armlehnen eines Stuhles oder eines Sessels auf die Bedürfnisse abgestellt. Um die gewünschten Stellungen reproduzierbar einstellen zu können, wird zumindest eine der Querleisten 14 mit 5 voneinander beabstandeten Ausnehmungen 14.1 versehen, in die an der Innenseite der korrespondierenden Nut angeordnete Vorsprünge einrasten und so die erreichte Stellung markieren.

[0019] Vorteilhaft ist der Einsatzkörper 20 seinerseits 10 aus einem Einsatzkörpereoberteil 21 und einem Einsatzkörperteil 23 zusammengesetzt. Dabei weist das Einsatzkörpereoberteil 21 einen länglichen Grundkörper auf, der sich in Richtung der Längserstreckung der Armlehne 10 erstreckt, und der mit einer zentralen Öffnung 15 21.2 zur Aufnahme des zylindrischen Ansatzes 27 des Einsatzkörperteils 23 versehen ist. In Höhe dieser zentralen Öffnung 21.2 sind seitliche Ausleger 21.1 vorgesehen, deren äußere Randbereiche mit Rastnuten 22 versehen sind. Diese Rastnuten 22 korrespondieren mit 20 den beiden Rastleisten 23.1, die beidseits des zylindrischen Ansatzes 27 radial verlaufend auf der dem Einsatzkörpereoberteil 21 zugewandten Innenseite des Einsatzkörperteils 23 angeordnet sind, und deren Länge zumindest dem seitlichen Verschiebeweg der 25 Armlehne 10 entspricht. Diese Rastleisten 23.1 wirken mit den Rastnuten 22 so zusammen, dass ein Drehen der Armlehne 10 in von dem Abstand der Rastnuten 22 vorgegebenen Schritten ermöglicht wird.

[0020] Das Einsatzkörperteil 23 ist etwa "X"-förmig ausgebildet. Dazu sind an seinem Mittelteil in Längsrichtung weisende Arme 25 angesetzt, die an ihren Außenseiten parallel zur Längsachse des Einsatzkörperteils 23 begrenzt sind. Das Mittelteil ist mit 30 einem zylindrischen Ansatz 27 versehen, der in die zentrale Öffnung 21.2 des Einsatzkörpereoberteils 21 eingeführt, dessen Verdrehbarkeit gegenüber dem Einsatzkörperteil 23 sicher stellt.

[0021] Zentral in der Unterseite des Einsatzkörperteils 23 ist eine Ausnehmung 28 vorgesehen, in die ein Rastkörper 29 eingesetzt und mittels eines Federkörpers 29.1 federnd gelagert ist. Dieser Rastkörper 29 wirkt mit in den Leisten 14 der Armlehnenunderschale 11 vorgesehenen Ausnehmungen 14.1 als Rastvertiefungen zusammen. Dabei sorgt der Federkörper 29.1 40 dafür, dass der Rastkörper 29 mit hinreichender Kraft in die Rastvertiefungen 14.1 einfällt, aber dass der Rastkörper 29 zum seitlichen Verschieben der Armlehne 10 mit relativ geringem Kraftaufwand aus der entsprechenden Rastvertiefung 14.1 gehoben werden kann.

[0022] Die zweite Art der Armlehne 30 ist in aller Regel mit gepolsterten Armauflagen 3 der Armlehnenoberschale 36, die mit seitlichen Übergriffen 36.1 versehen ist, versehen. Diese Übergriffe 36.1 wirken mit der Armlehnenunderschale zusammen und nehmen diese - hier 45 als plattenförmig Armlehnenunterteil 31 dargestellt - auf, wie in Fig. 4 und 6 zu erkennen. Das Armlehnenunterteil 31 ist mittels der Schrauben 37 mit der Armlehnenoberschale 36 verbunden. Der Abstand kann dabei 50

durch Hülsen in der Armlehnenoberschale 36 oder auf dem Armlehnenunterteil 31 oder durch als entsprechende Abstandsschrauben ausgebildete Schrauben 37 eingehalten werden. Das Armlehnenunterteil 31 weist - wie in Fig. 6 - Untersicht - zu erkennen - eine (relativ) große Ausnehmung als Fenster 33 auf, durch das das stutzenartig ausgebildete Verbindungsstück 49, mit dem die Armlehne 30 an dem Armlehenträger 1 (Fig. 1) festgelegt ist, geführt ist. Diese Durchführung durch dieses Fenster 33 ist mit einem Abdeckring 49.1 teilweise abgedeckt.

[0023] Im Inneren der von Armlehnenoberschale 36 und Armlehnenunterteil 31 gebildeten Armlehne befindet sich ein Hohlräum, in dem das Einsatzstück 40 zweiter Art mit einem rhombischen Körper 41 angeordnet ist. An dieses ist das Verbindungsstück 49 angesetzt, das in dem Armlehnenständer 1 eingeführt und dort (und somit auch gegenüber dem Armlehenträger - nicht dargestellt) festgelegt ist. An den beiden Enden des rhombisch ausgebildeten Einsatzstückes 40 sind Aufnahmen 42 für Rastnasen 43, welche als Kugeldruckstücke ausgebildet sind, vorgesehen, in die diese mit ihren Stiftansätzen 43.1 eingesetzt sind. Diese Rastnasen 43 wirken mit den Rastmulden 34 auf der Innenseite des Armlehnenunterteils 31 zusammen; das Einfallen der Rastnasen 43 in diese Rastmulden 34 bestimmen die Position der Armlehne 30, wobei die Längsnute 35 ein schnelles Wiederfinden der Grundstellung erlaubt.

[0024] Die rhombische Ausbildung des Körpers 41 des Einsatzstückes 40 der zweiten Art erlaubt es, die Armlehne 30 zweiter Art sowohl in Richtung ihrer Längserstreckung und quer dazu zu verschieben, sowie auch in horizontaler Ebene zu verdrehen.

[0025] Um für die Verstellbarkeit dieser Armlehne 30 zweiter Art einen hinreichend großen Bereich zu erreichen, muss das Fenster 33 eine hinreichende Größe haben, so dass die Gefahr für ein Quetschen von Fingern nicht ausgeschlossen werden kann. Daher ist zwischen dem Einsatzstück 40 und dem Unterteil 31 ein Fingerschutz angeordnet, der diese Gefahren des Quetschens von Fingern unterbindet. Um aber trotz der Größe des Fensters 33 einen wirksamen Fingerschutz zu erreichen, ist auf der Innenseite des Unterteils 31 eine erste, das Fenster 33 abdeckende Kulissenplatte 45 vorgesehen, die zwischen beidseits des Fensters 33 angeordneten Führungsleisten 33.1 liegend von diesen so geführt ist, dass sie in Richtung der Längserstreckung der Armlehne 30 zweiter Art frei hin und her bewegt werden kann. Diese erste Kulissenplatte 45 weist einen Kulissenschlitz 45.1 auf, durch den das Verbindungsstück 49 geführt ist. Bei einer Bewegung die Armlehne 30 in Richtung ihrer Längserstreckung wird diese Kulissenplatte 45 von dem gestellfesten Verbindungsstück 49 festgehalten und verlagert sich gegenüber dem Armlehnenunterteil 31 entsprechend (s. Fig. 3 - in Fig. 5 ist diese erste Kulissenplatte 45 durch das Fenster 33 sichtbar).

[0026] Zum Abdecken des offenen Bereichs des Ku-

lissenschlitzes 45.1 der ersten Kulissenplatte 45 ist auf dieser eine zweite Kulissenplatte 48 vorgesehen, die von seitlich angeordneten, erhöhten Seitenrändern 46 der ersten Kulissenplatte 45 geführt und ebenfalls in

5 Richtung der Längserstreckung dieser Armlehne 30 zweiter Art bewegbar ist. Die Längsbewegung dieser zweiten Kulissenplatte wird dabei durch Endleisten 47 begrenzt, mit denen die erste Kulissenplatte 45 versehen ist. Auch diese zweite Kulissenplatte 48 weist einen 10 Kulissenschlitz 48.1 auf, der jedoch im Winkel von etwa 45° gegenüber der Richtung der Längserstreckung der Armlehne 30 angestellt ist, und durch den das Verbindungsstück 49 ebenfalls geführt ist. Bei einer Bewegung der Armlehne 30 zweiter Art wird diese zweite Kulissenplatte 48 ebenfalls durch dieses Verbindungsstück 49 festgehalten, wobei eine Querbewegung über die Schräge des Kulissenschlitzes 48.1 eine Längsbewegung der zweiten Kulissenplatte 48 erzwingt. Somit folgt der von der Überschneidung beider Kulissenschlitz 15 45.1 und 48.1 gebildete Durchlass Bewegung des Einsatzstückes 49, wobei der freie, das Durchtreten ermöglichte Bereich in seiner Größe gegenüber der Größe des Fensters 33 wesentlich verkleinert ist und - bei entsprechend gewählter Weite der Kulissenschlitz 45.1 und 48.1 - im wesentlichen dem Durchmesser des Verbindungsstückes 49 entspricht - das Fenster 33 ist dadurch abgedeckt, Quetschgefahren sind unterbunden. Dabei gewährleisten endständige Abstandsleisten 47 auf der ersten Kulissenplatte 45, dass ein für diese freie 20 25 Bewegbarkeit der zweiten Kulissenplatte 48 notwendiger Abstand zwischen der ersten Kulissenplatte 45 und der Unterseite des Einsatzstückes 40 der zweiter Art eingehalten ist.

[0027] Das Zusammenwirken zeigt die auseinandergezogene Darstellung der Armlehne 30 zweiter Art mit Armlehnenoberschale 36 und Armlehnenunterteil 31 der Armlehne 30 zweiter Art, das mittels der durch die Schraublöcher 32 geführten und im Armlehnenoberteil 36 festgelegten Schrauben 37 an die Armlehnenoberschale 36 angeschraubt wird. Zwischen der Armlehnenoberschale 36 und dem Armlehnenunterteil 31 ist das mit dem stutzenförmig ausgebildeten Verbindungsstück 49 versehene Einsatzstück 40 zweiter Art angeordnet. Durch die Verbindung mit dem (nicht näher dargestellten) Armlehenträger ist dieses Einsatzstück 40 "Gestellfest", dagegen ist die von Armlehnenoberschale 36 und Armlehnenunterteil 31 gebildete Armlehne 30 zweiter Art gegenüber dem Einsatzstück 40 und somit auch gegenüber dem Armlehenträger 1 bewegbar, wobei 30 das Fenster 33 den Bewegungsbereich begrenzt. Das Einsatzstück 40 ist auf beiden Seiten mit Rastnasen 43 versehen, wozu die beiden Enden des rhombischen Einsatzstückes 40 Aufnahmen 42 aufweisen, in die die Rastnasen 43 mit ihren Stiftansätzen 43.1 eingesetzt 35 sind. Diese Rastnasen 43 wirken mit den Rastmulden 34 zusammen, die über nahezu die gesamte Fläche der Innenseite des Armlehnenunterteils 31 verteilt sind. Durch diese Verrastungen wird die freie Bewegbarkeit 40 45 50 55

der Armlehne 30 gegenüber dem Armlehnenträger 1 in eine schrittweise Bewegbarkeit verändert, wobei jedoch eine eingenommene Stellung der Armlehne 30 zweiter Art fixiert ist und nur mit einem gewissen Kraftaufwand verändert werden kann.

#### Patentansprüche

1. Armlehne, die auf einem Armlehnenträger insbesondere höhenverstellbar befestigt ist, und die zweischalig ausgebildet eine Armlehnenunter- und eine -oberschale sowie ein Einsatzstück in einem Hohlraum zwischen beiden aufweist, wobei die Oberschale insbesondere eine gepolsterte Auflage für den Arm aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der von Armlehnenober- und Armlehnenunderschale (11; 16; 31; 36) gebildeten Schale der Armlehne (10; 30) ein Einsatzkörper (20; 40) angeordnet ist, der über Mittel zum Befestigen mit dem Armlehnenständer (1) fest verbunden ist, wobei Einsatzkörper (20; 40) sowie die Mittel zum Befestigen derart ausgebildet sind, dass dem Einsatzkörper (20; 40) in der Schale hinreichend Lose für seine Bewegbarkeit verbleibt.
2. Armlehne nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Mittel zum Befestigen des Einsatzkörpers (20) der Armlehne (10) erster Art an dem Armlehnenträger (1) mindestens zwei Befestigungsschrauben (17) vorgesehen sind, die durch quer zur Längserstreckung der Armlehne ausgerichtete, gerade Langlöcher (12) in der Armlehnenunderschale (11) geführt und so ausgebildet sind, dass nach Anziehen der Befestigungsschrauben (17) eine die seitliche Bewegbarkeit ermöglichte Lose bestehen bleibt, und dass der gegenüber der Breite des Hohlraumes schmalere Einsatzkörper (20) auf der der Unterschale (12) zugewandten Seite zumindest eine Quernute (26), vorzugsweise drei Quernuten (26) aufweist, wobei die Querleiste/-ten (14) in diese Quernute/-ten (26) eine auf der Innenseite der Unterschale (11) mit dieser zusammenwirkend eingreift.
3. Armlehne nach Anspruch 2, **gekennzeichnet durch** eine den seitlichen Verschiebeweg der Armlehne (10) definierende und die Einstellung fixierende Rasteinrichtung, vorzugsweise gebildet von einem im Bereich der Unterseite des Einsatzkörpers (20) angeordneten Rastkörper (29), der in einer quer zur Längserstreckung der Armlehne liegenden nutartige Ausnehmung (28) federnd gelagert ist und mit zumindest einer Ausnehmung (14.1) als Rastvertiefung auf der Innenseite der Unterschale (11) zusammenwirkt.
4. Armlehne nach Anspruch 3, **dadurch gekenn-**

**5. zeichnet, dass** als Rastkörper (29) ein zylindrischer Körper vorgesehen ist, der in der nutartigen Ausnehmung (28) vorzugsweise mittels eines elastomeren Federkörpers (29.1) federnd gelagert ist.

5. Armlehne nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsatz (20) zweiteilig ausgebildet ist, mit einem Einsatzkörperoberteil (21) und einem Einsatzkörperunterteil (23), beide verbunden über ein Drehgelenk mit vertikaler Drehachse, wobei das Einsatzoberteil (21) mit den Befestigungsschrauben (17) an dem Armlehnenträger (1) festgelegt ist.
- 10 6. Armlehne nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Einsatzkörperunterteil (23) im wesentlichen X-förmig mit einem Mittelteil und davon ausgehenden, in Längsrichtung weisenden auskragenden Armen (25), wobei die Außenkontur der Arme (25) der Innenkontur des Hohlraumes in der Unterschale (11) entspricht.
- 15 7. Armlehne nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Einsatzunterteil (23) einen zylindrischen Ansatz (27) aufweist, der zur Bildung des Drehgelenks in eine korrespondierende Öffnung (21.2) im Einsatzkörperoberteil (21) eingeführt ist, wobei die den Rastkörper (29) aufnehmende nutförmige Ausnehmung (28) im Einsatzkörperunterteil (23) mittig unter dem zylindrischen Ansatz (27) vorgesehen ist.
- 20 8. Armlehne nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** zum Fixieren der Einstellung Drehrasten vorgesehen sind, gebildet von radial verlaufenden Rastnuten (22), die an dem Einsatzkörperoberteil (21) vorgesehen sind, und mit diesen zusammenwirkenden radialen Rastleisten (23.1) auf der dem Einsatzkörperoberteil (21) zugewandten Seite des Einsatzkörperunterteils (23).
- 25 9. Armlehne nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Mittel zum Befestigen des Einsatzkörpers (40) der Armlehne (30) zweiter Art an dem Armlehnenträger (1) ein am Einsatzkörper (40) angeordnetes Verbindungsstück (49) vorgesehen ist, das durch ein in der Armlehnenunderschale (31) vorgesehenes Fenster (33) geführt ist, und so ausgebildet ist, dass nach Anziehen des Einsatzstückes (49) eine die seitliche Bewegbarkeit ermöglichte Lose bestehen bleibt, und dass das gegenüber der Breite des Hohlraumes schmalere Einsatzstück (20) auf der der Innenseite der Oberschale bzw. der Unterschale (31; 36) zugewandten Seite zumindest zwei im wesentlichen rechtwinklig abstehende Rastnasen (43) aufweist, die mit auf der Innenseite von Armlehnenunter- oder -oberschale
- 30 40 45 50 55

(31; 36) vorgesehenen Rastmulden (34) als Rastmittel zusammenwirken, wobei die Rastmulden (34) auf dieser einen Innenseite in einer Vielzahl voneinander beabstandet flächig verteilt angeordnet sind.

10. Armlehne nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bereich der Rastmulden (34) auf der Innenseite von Armlehnenober- bzw. -unterschale (31; 36) eine mittige, in Längserstreckung der Armlehne (30) verlaufende Längsnute (35) zur Kennzeichnung der "Neutrallage" der Armlehne (30) aufweist.

15. Armlehne nach Anspruch 9, 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein das Fenster (33) in der Unterschale (31) abdeckender Fingerschutz vorgesehen ist, vorzugsweise gebildet von einer ersten Kulissenplatte (45) mit einem Kulissenschlitz (45.1) und einer zweiten Kulissenplatte (48) mit einem Kulissenschlitz (48.1), beide zwischen Unterschale (31) und Einsatzstück (40) angeordnet, wobei sich die beiden Kulissenschlitze (45.1, 48.1) im Winkel kreuzen.

20. Armlehne nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der eine Kulissenschlitz (45.1) sich rechtwinklig zur Längserstreckung der Armlehne (30) und der andere Kulissenschlitz (48.1) im Winkel zur Längserstreckung der Armlehne (30) kreuzen, wobei der Winkel vorzugsweise 45° beträgt.

25. Armlehne nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kulissenschlitze (45.1; 48.1) in ihrer Weite der Abmessung des Verbindungsstückes (49) von Armlehenträger (1) und Einsatzstück (40) entspricht.

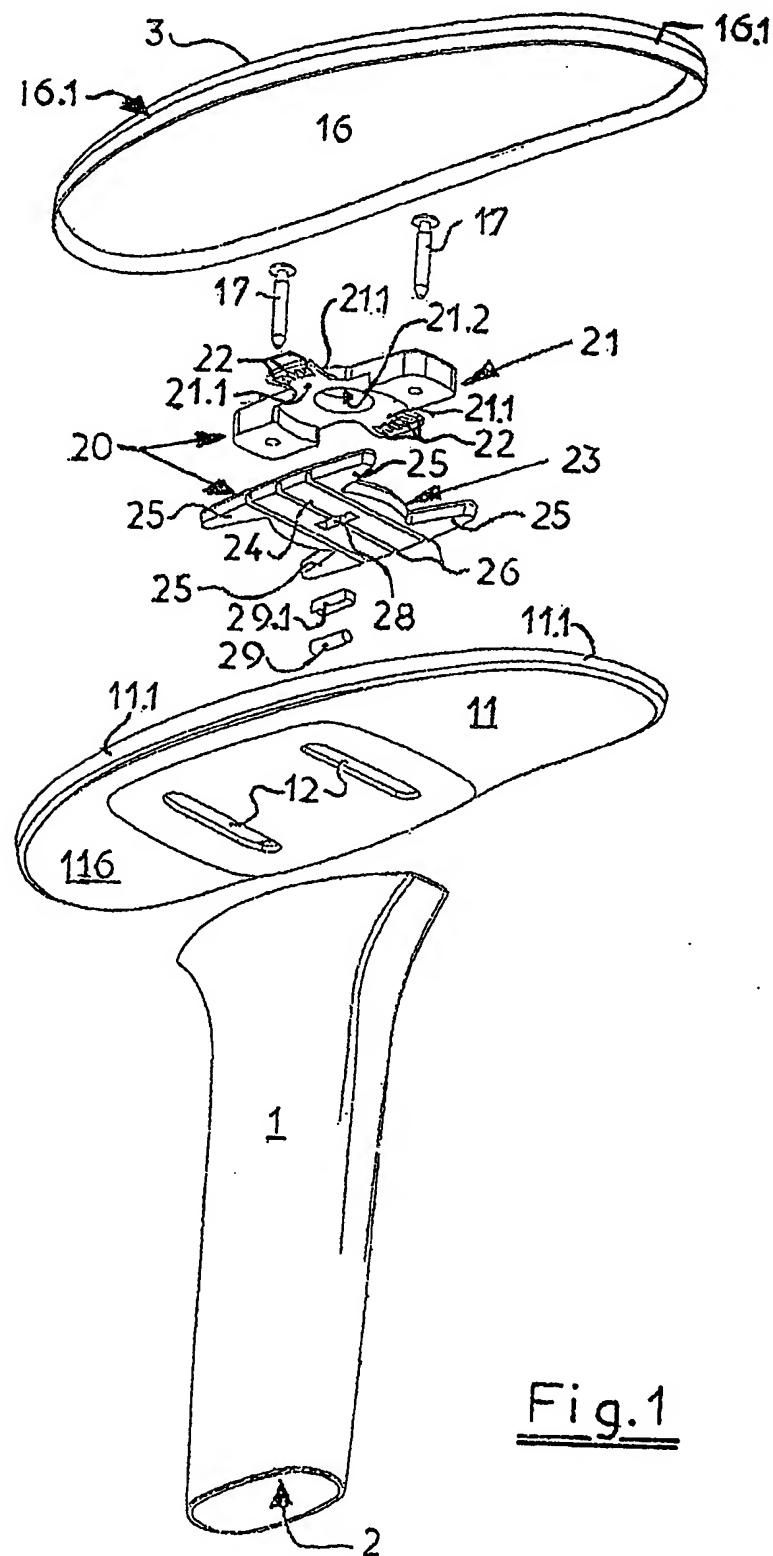
30. Armlehne nach Anspruch 11, 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede der Kulissenplatten (45, 48) gegenüber der Armlehnenunterschale (31) sowie gegeneinander frei bewegbar sind, wobei eine der Kulissenplatten (45; 48) seitlich angeordnet, zumindest erhöhte Seitenränder (46) zur Führung der zweiten Kulissenplatte (48; 45) aufweist.

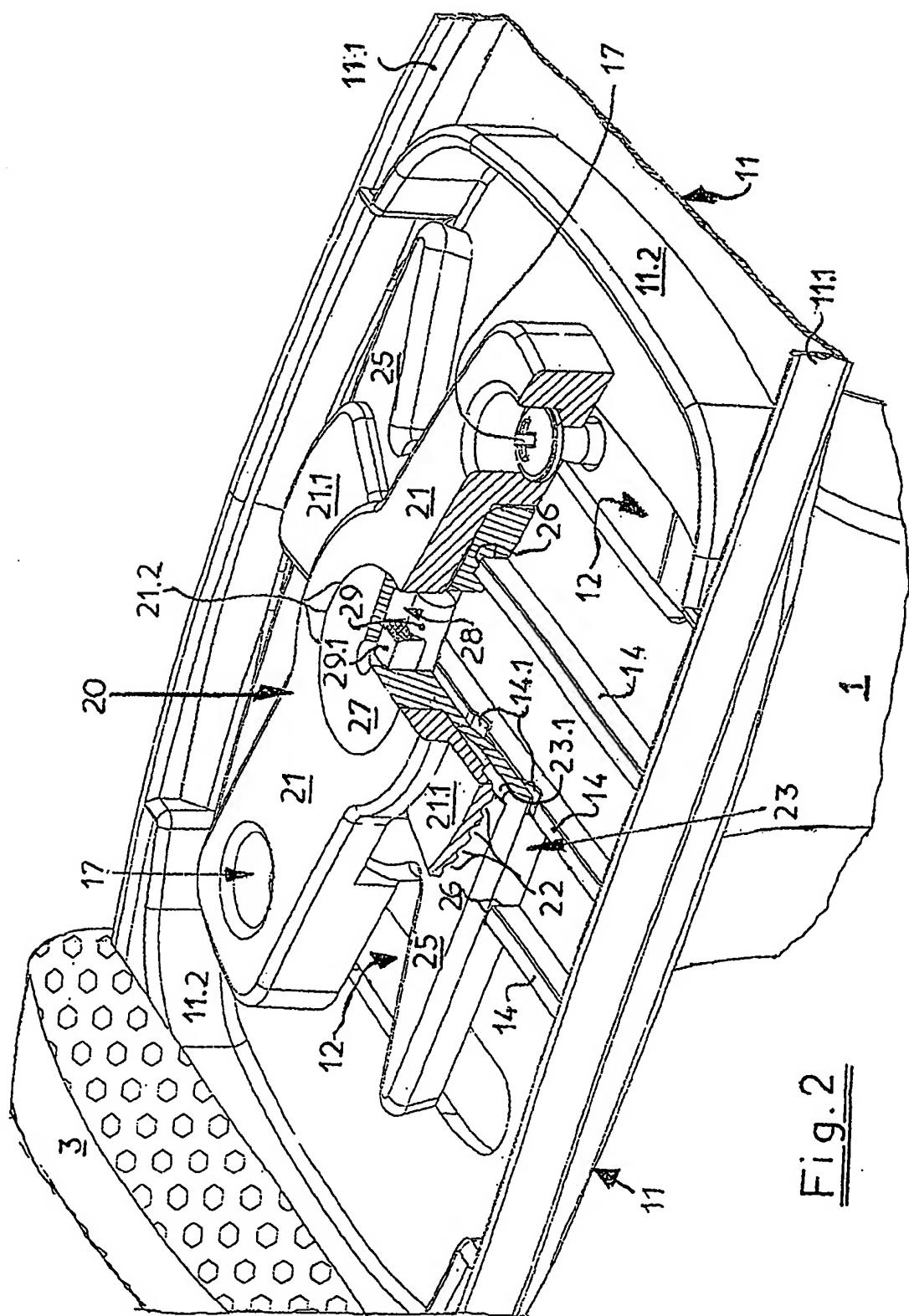
35. Armlehne nach einem der Ansprüche 11 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die eine der Kulissenplatten (45; 48) mindestens eine erhöhte Endleiste (47) zur Begrenzung des Weges der anderen Kulissenplatten (48; 45) und zur Abstützung gegenüber dem Einsatzstück (40) aufweist.

40. Armlehne nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest Unter- und Oberschale (11, 16; 31, 36) als Kunststoffteile ausgebildet sind, wobei die gepolsterte Armauflage (3) auf der Oberschale (16; 36) vorzugsweise auf-

45. geschäumt ist.

5. 17. Armlehne nach einem der Ansprüche 1 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsatzkörper (20; 40) mit Einsatzkörperober- und -unterteil (21, 23) bzw. mit rhombischen Körper (41) und/oder die Kulissenplatten (45, 48) als Kunststoffteile ausgebildet sind.





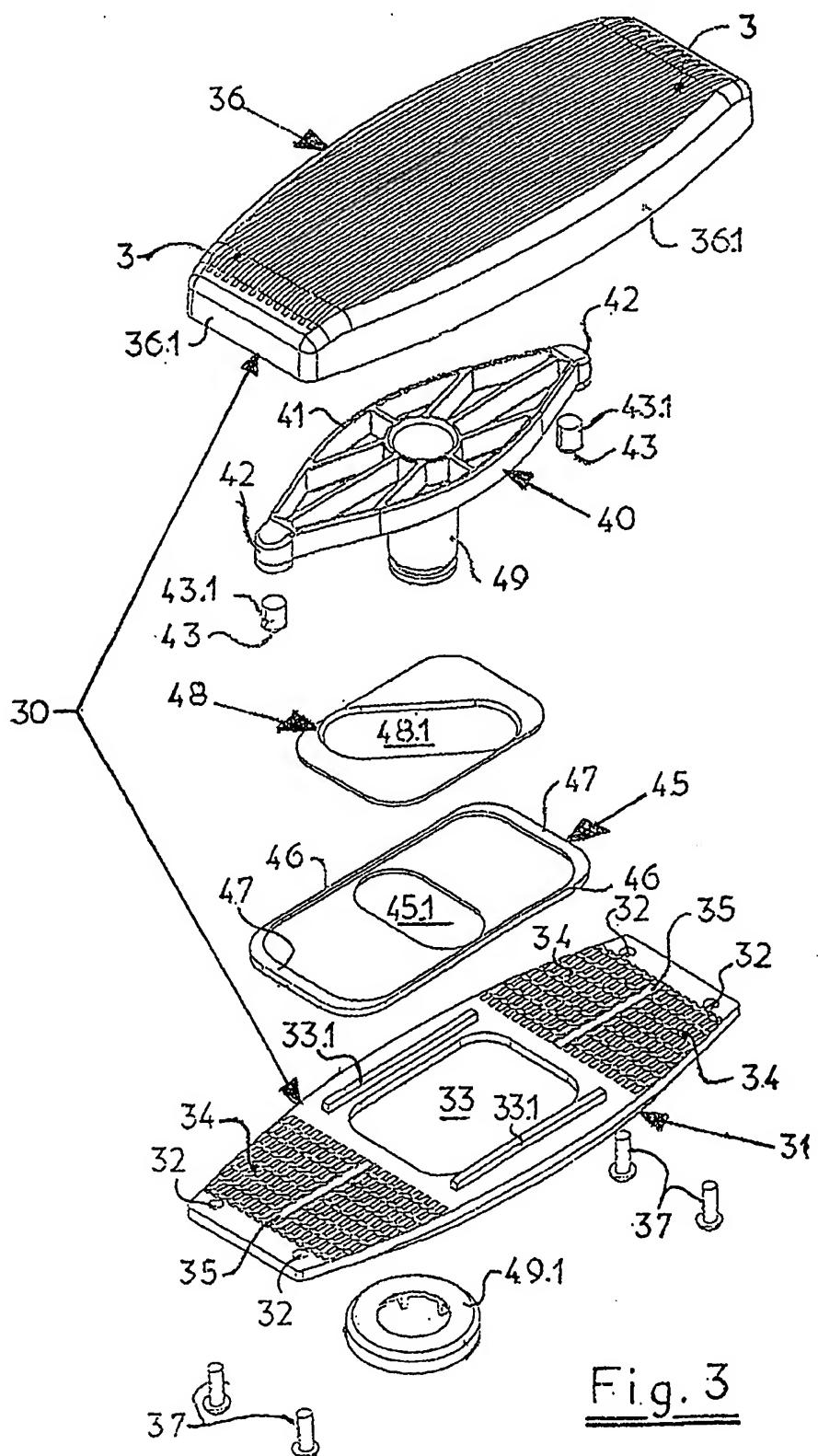


Fig. 3

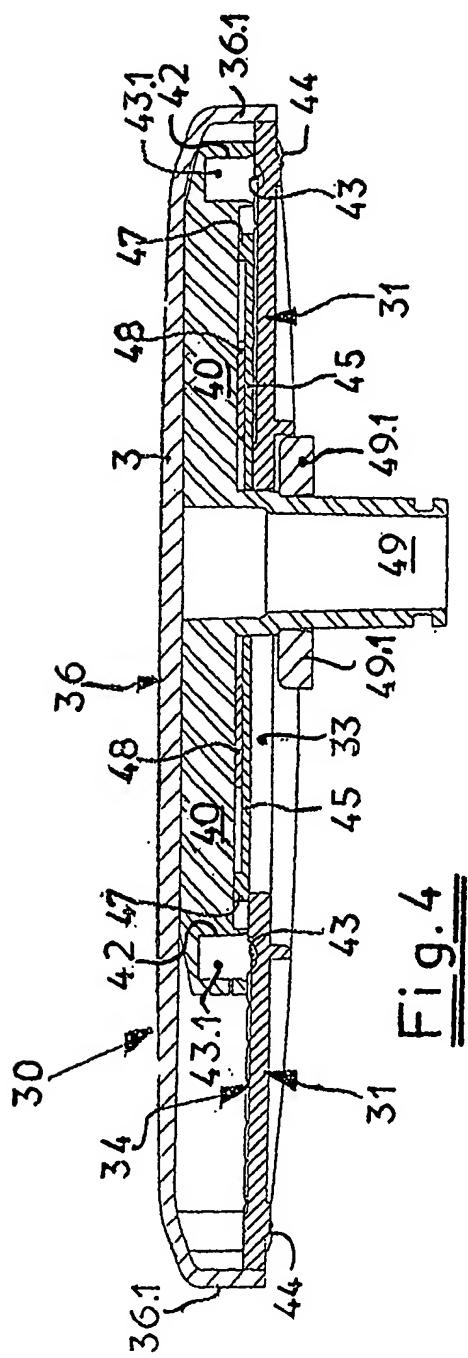


Fig. 4

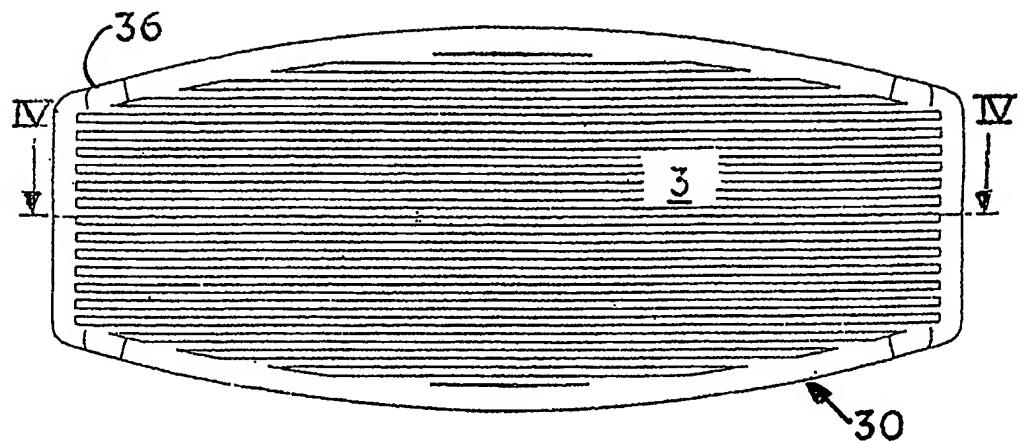


Fig. 5

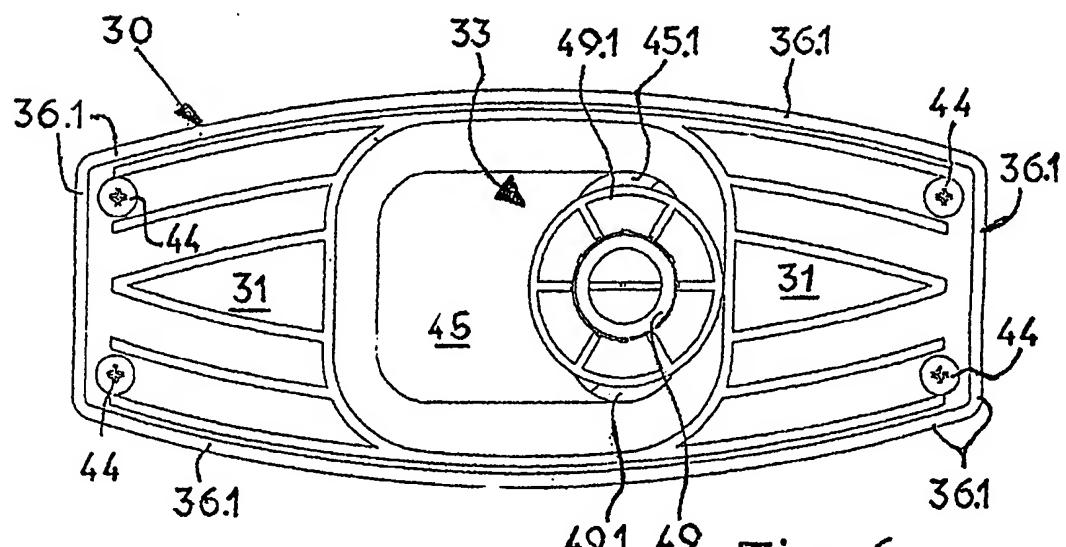


Fig. 6